

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Т О М
V

ВЫПУСК 2

1 9 5 9

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА

АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор Н. Н. АНДРЕЕВ

Редакционная коллегия:

Н. Н. АНДРЕЕВ (главный редактор), Л. М. БРЕХОВСКИХ,
В. С. ГРИГОРЬЕВ (зам. главного редактора), С. Н. РЖЕВКИН,
Л. Д. РОЗЕНБЕРГ, В. В. ФУРДУЕВ

АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Том V

1959

Вып.2

ЖУРНАЛ ВЫХОДИТ ЧЕТЫРЕ РАЗА В ГОД

СОДЕРЖАНИЕ

От редакции	131
И. Е. Эльшинер. О механизме химического действия ультразвуковых волн. Обзор	133
Н. С. Агеева. Распространение звукового импульса в подводном звуковом канале	146
И. Н. Каневский. Расчет дифракции сходящейся цилиндрической волны на цилиндре	151
Я. З. Клейман. Некоторые особенности движения смесей	157
В. А. Красильников, Д. В. Хаминов. Распространение ультразвуковых волн конечной амплитуды в релаксирующей жидкости	162
В. К. Кузнецов. О новом методе решения задачи о звуковом поле в жидким клине	170
В. С. Маньковский. О локализации кажущегося источника звука при двухканальной стереофонической передаче	176
Л. Г. Меркулов, А. В. Харитонов. Теория и расчет составных концентрированных	183
К. А. Наугольных, Е. В. Романенко. О зависимости коэффициента усиления фокусирующей системы от интенсивности звука	191
Н. И. Наумкина, Б. Д. Тартаковский, М. М. Эфрусс. Экспериментальное исследование некоторых вибропоглощающих материалов	196
И. Г. Полоцкий, В. Ф. Таборов, З. Л. Ходов. Установка для измерения скорости ультразвука в жидких металлах	202
Л. Д. Розенберг, М. Г. Сиротюк. Установка для получения фокусированного ультразвука высокой интенсивности	206
М. А. Сапожков. Об одной особенности разборчивости формант	212
М. П. Сахарова. Асимптотическое представление звукового поля точечного источника в клиновидной области	215
И. И. Славин Краткий очерк работ по исследованию шумов и по борьбе с шумностью в СССР за период до 1957 г.	221
В. А. Шутилов. Оптические исследования формы ультразвуковой волны большой амплитуды в жидкости	231

Письма в редакцию

А. А. Аианьева. Письмо в редакцию	241
Ю. М. Быстров, Н. А. Евдокимов. Воздействие ультразвука на процесс гальванического покрытия	241
Ф. Гейд, И. Б. Славик. Очистка атмосферы от вредных примесей газа при помощи звука	243
К. В. Гончаров. Об измерении затухания сдвиговых волн по методу водяной ванны	244
В. А. Гудемчук, В. Ф. Подошевников, Б. Д. Тартаковский. К вопросу о роли турбулентности в явлении акустической коагуляции аэрозолей	246

И. Н. Ермолов. О возможности применения теории скалярного звукового поля для расчета акустического тракта ультразвукового дефектоскопа	247
А. Е. Колесников. Электрические цепи пьезопреобразователей, работающих в режиме приема.	249
П. Н. Кубанский. Измерение трубкой Кундта длины волны ультразвуковых колебаний, генерируемых струей.	252
В. В. Ревенко. О выводе скорости звука на основе молекулярно-кинетической теории.	253
М. Г. Сиротюк. Превращение акустических продольных колебаний в сдвиговые или крутильные.	254

Хроника

И. И. Славин	255
Л. Г. Меркулов. Седьмая научная конференция по применению ультраакустики к исследованию вещества.	255
III Международный съезд по акустике	257
О создании Комиссии по борьбе с шумом при Главной государственной санитарной инспекции СССР	257
Научно-практическое совещание по вопросам борьбы с шумом городского транспорта.	258
Конференция Американского Акустического общества в 1959 г.	258

Библиография

Б. Д. Тартаковский. Handbook of Noise control. Ed. by Cyril M. Harris. Ph. D. Mc Graw-Hill Book Company, Inc. New York, 1957; Справочник по борьбе с шумом. Под редакцией Гарриса, Нью-Йорк, 1957 г.	259
--	-----

Технический редактор Т. А. Аверкиева

CONTENTS

Editorial	131
I. E. Elpinier. Mechanism of chemical effect of ultrasonic waves. Review	133
N. S. Ageeva. Propagation of sound impulse in an underwater sound wave-guide	146
I. N. Kanevsky. Diffraction of a convergent cylindrical wave on a cylinder	
Y. A. Z. Kleiman. Some peculiarities of the movement of mixtures	151
V. A. Krasilnikov, D. V. Khaminov. Propagation of ultrasonic waves of finite amplitude in a relaxating liquid	162
V. K. Kusnetsov. On a new method of solving a problem of the ultrasonic field in a liquid wedge	170
V. S. Manjkovsky. On localization of an apparent sound source in the double channel stereophonic transmission	176
L. G. Merkulov, A. V. Haritonov. Theory and calculation of combined concentrators	183
K. A. Naugolnykh, E. V. Romanenko. The dependence of the gain of the acoustic focusing system on ultrasonic intensity	191
N. I. Naumkina, B. D. Tartakovskiy, M. M. Efrussiy. Experimental study of some vibration-absorbing materials	196
I. G. Polotsky, V. F. Taborov, Z. L. Khodov. A device for the measurement of sound velocity in liquid metals	202
L. Rosenberg, M. G. Sirotyuk. A device for producing the focused high intensity ultrasound	206
M. A. Sapozhkov. A peculiarity of the intelligibility of formants	242
M. P. Sakharova. Asymptotic representation of sound field of a point source in a wedge-shaped region	215
I. I. Slavin. A short review of works on the investigation of noises and noise-control in the USSR up to 1957	224
V. A. Shutilov. Optical investigations of the form of the large amplitude ultrasonic wave in a liquid	231

Letters to the Editor

A. A. Ananieva. A letter to the Editor	241
Yu. M. Bystrov, N. A. Evdokimov. The effect of the ultrasound on the galvanization process	241
F. Geid, I. B. Slavice. The clearing of the atmosphere from noxious gases by means of sound	243
K. V. Goncharov. The measurement of shear wave attenuation by the water-tank method	244
V. A. Gudemchuk, B. F. Podoshevnikov, B. D. Tartakovskiy. To the question of the role of the turbulence in the phenomenon of acoustic coagulation of aerosols	246
I. N. Ermolov. On the possibility of the application of scalar sound field theory for the calculation of acoustic channel of the ultrasound defectoscope	247
A. E. Kolesnikov. Electrical circuit of piezoelectrical transducers in the process of reception	249
P. N. Kubansky. The Kundt tube measurement of wave length of ultrasonic vibrations generated by a jet	252
V. V. Revenko. The derivation of a formula for sound velocity on the basis of the molecular-kinetic theory	253
M. G. Sirotyuk. Transformation of longitudinal vibrations into transverse or torsional vibrations	254

News and Views

I. I. Slavin.	255
L. G. Merkulov. The 7th Scientific Conference on the application of ultrasonics to the study of matter	255
III International Congress on Acoustics	257
On the organization of Noise-control Commission under the Chief State Sanitary Inspection of the USSR	257
The scientific-practical meeting on the questions of noise-control of city traffic	258
The Conference of the Acoustical Society of America in 1959	258

Bibliography

B. D. Tartakovskiy. Handbook of Noise Control. Ed. by Cyril M. Harris. Ph. D. Mc. Graw-Hill Book Company Inc. New York, 1957	259
--	-----

Цена 12 руб.

ЖУРНАЛЫ АКАДЕМИИ НАУК СССР
Открыта подписка на 2-ое полугодие 1959 года

Названия журналов	К-во номеров в полугодие	Полугодовая цена
ОБЩЕАКАДЕМИЧЕСКИЕ ЖУРНАЛЫ		
Вестник Академии наук СССР	6	48
Доклады Академии наук СССР (без папок)	18	259—20
Доклады Академии наук СССР (с шестью коленкоровыми папками с тиснением)	18	271—20
Известия Карельского и Кольского филиалов АН СССР	2	14
Известия Сибирского отделения АН СССР	6	42
Природа	6	42
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ		
Акустический журнал	2	24
Астрономический журнал	3	49—50
Журнал технической физики	6	63
Журнал экспериментальной и теоретической физики	6	144
Известия Академии наук СССР, серия геофизическая	6	90
Известия Академии наук СССР, серия математическая	3	45
Известия Академии наук СССР, серия физическая	6	72
Кристаллография	3	45
Математический сборник	6	72
Оптика и спектроскопия	6	81
Приборы и техника эксперимента	3	45
Теория вероятностей и ее применения	2	22—50
Физика твердого тела	6	75
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ		
Высокомолекулярные соединения	6	75
Геохимия	4	36
Журнал аналитической химии	3	36
Журнал научной и прикладной фотографии и кинемато- графии	3	36
Журнал неорганической химии	6	22—50
Журнал общей химии	6	135
Журнал прикладной химии	6	165
Журнал физической химии	6	112—50
Известия Академии наук СССР, Отделение химических наук	6	135
Коллоидный журнал	3	90
Радиохимия	3	36
Успехи химии	6	36
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ		
Автоматика и телемеханика	6	67—50
Известия Академии наук СССР, Отделение технических наук.	3	37—50
Металлургия и топливо.	3	37—50
Известия Академии наук СССР, Отделение технических наук.	3	37—50
Механика и машиностроение	3	37—50
Известия Академии наук СССР, Отделение технических наук.	3	37—50
Энергетика и автоматика	3	37—50
Прикладная математика и механика	3	58—50
Радиотехника и электроника	6	82—50

Подписка принимается в городских отделах «Союзпечати», конторах и отделениях связи, в пунктах подписки и общественными уполномоченными на заводах и фабриках, в научно-исследовательских институтах, учебных заведениях, учреждениях и организациях.

Подписка принимается также отделениями и магазинами «Академкнига» и конторой «Академкнига» по адресу:

Москва, К-12, ул. Куйбышева, 8.